Aus der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses Augsburg
Vorstand: Professor Dr. R. Haecker

Ueber Perforation der Magen- und Zwölffingerdarm-Geschwüre, deren Behandlung und Heilerfolge

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität München

zur Erlangung der

medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Karl Dinkel

aus Augsburg

1938

Druckerei Anton Hieber, Augsburg-Pfersee

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Berichterstatter:

Professor Dr. R. Haecker

Tag der mündlichen Prüfung:

28. Oktober 1938

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ueber Perforation der Magen- und Zwölffingerdarm-Geschwüre, deren Behandlung und Heilerfolge.

(Mit Auswertung der im Städtischen Krankenhause Augsburg in den Jahren 1922 bis einschl. 1937 vorgekommenen Krankheitsfälle.)

Der plötzliche Durchbruch des peptischen Magen- und Duodenalulcus in die freie Bauchhöhle gehört neben der schweren Magenblutung zu den gefährlichsten acuten Krankheitsbildern, sowohl für den davon befallenen Kranken wie auch für den Arzt. Ohne ärztliches Eingreifen tritt der Tod gewöhnlich in 3—5 Tagen an Herz- und Kreislaufschwäche ein, bevor sich noch eine allgemeine Peritonitis ausgebildet hat. Die vereinzelnden Spontanheilungen, die in der Literatur beschrieben werden, sind unsicher, nicht immer glaubwürdig und fallen nicht ins Gewicht.

Es ist nicht leicht zu sagen, wie oft die Perforation beim Magen- und Duodenalgeschwür insgesamt vorkommt, da die Gesamtzahl der Geschwürsträger kaum erfasst werden kann, auch nicht welche Umstände zum acuten Durchbruch führen. Um etwas Licht in die Entstehung der Perforation zu bringen, muss man, wie Reischauer neuerdings betont hat, zwei Entstehungsarten des acuten Geschwürsdurchbruches annehmen, was auch durchaus der Anamnese, die von den Kranken berichtet wird, entspricht. Die Perforationskranken weisen in der Hauptzahl chronische Ulcera mit typischen langjährigen Beschwerden, wie Sodbrennen, saures Aufstossen, dumpfen Druck in der Magengegend, manchmal kolikartige Schmerzen im Oberbauch auf; sie haben eine grosse Empfindlichkeit gegenüber gewissen Speisen, wie gerösteten und sauren. Durch die peptische Wirkung des Magensaftes tritt dann die weitere Andauung des Geschwürsgrundes ein und beim vollkommenen Durchfressen durch die Magenwand, kommt es eines Tages zur Perforation. Wir sehen bei der Laparotomie kallöse Geschwüre von etwa Einmark- bis Fünfmarkstückgrösse mit zentraler etwa linsengrosser Perforationsstelle.

Die zweite Gruppe, es ist wohl der kleinere Teil, erkrankt plötzlich ohne irgendwelche Anamnese, speziell nicht des Magens, es sei denn dass manche Kranke über hin und wieder aufgetretene krisenartige Zustände des Magen-Darmtraktus berichten. Durch verschiedenartige Ernährungsstörungen der Magenwand, wie es auch im Experiment gezeigt werden kann, wird die Wand ihrer Vitalität und Abwehrreaktion beraubt, die Schleimhaut angedaut und, es kann, wenn der Prozess weiter in die Tiefe fortschreitet, zur acuten Perforation führen. Man findet dann in den Krankenblättern immer wieder die Bezeichnung von dem erbsengrossen Geschwür mit »wie mit dem Locheisen scharf ausgestanzten Rändern«.

Reischauer berichtet zur Erhärtung plötzlicher Entstehung von Perforations-Geschwüren von einem dreimonatigen Kind mit spastischem Ileus. Die Erscheinungen gingen nach ergebnisloser Probelaparotomie zurück, dann setzten sie erneut ein mit folgender Peritonitis. Der Tod trat am fünften Tag nach der Operation ein. Die Sektion ergab ein perforiertes Duodenalulcus, welches sicher vor der Operation nicht bestand.

Entsprechend dieser beiden Anschauungen war auch das Gesamtbild von 85 Ulcusperforationen, die in der Zeit von 1922 bis einschl. 1937 am Städt. Krankenhaus zu Augsburg (Direktor Univers. Prof. Dr. Haecker) zur Behandlung kamen und jetzt noch erfasst werden konnten. Von diesen Patienten hatten doch 18 = 21% keine Magenanamnese aufzuweisen, waren auch gewöhnlich nie andersweitig krank gewesen. Ueber sie brach nun die Katastrophe ohne besondere Vorzeichen, sozusagen »aus voller Gesundheit« herein. Kein Zweifel, dass hier die Diagnose, zumal wenn die Perforationsperitonitis schon weiter fortgeschritten ist, schwierig zu stellen war. Die restlichen 67 = 79% Patienten wiesen eine mehr oder weniger deutliche, manchmal über viele Jahre oder auch länger sich erstreckende Leidensgeschichte auf und befanden sich zum grossen Teil deswegen auch schon öfters in ärztlicher Behandlung oder im Krankenhaus. Einige wenige davon gaben allerdings erst auf genaues und eingehendes Befragen leichte Magenbeschwerden an. Die Erhebung einer genauen Vorgeschichte, die gerade für

die Diagnose dieser Erkrankung von Bedeutung ist, bietet bei der Schwere der Erkrankung oft erhebliche Schwierigkeiten. Die in den Krankengeschichten vorgefundenen Angaben sind daher, besonders auch bezüglich des Zeitpunktes der Perforation oft recht dürftig und sicher nicht immer einwandfrei.

Es ist nicht Aufgabe dieser Schrift, über Pathologie des Magen- und Duodenalulcus und speziell der Perforation, all das im Schrifttum Niedergelegte wiederzugeben oder sich eingehender über die Entstehung der Ulcuskrankheit zu befassen. Auch möchte nicht das klassische Krankheitsbild der acuten Magenperforation wiederholt werden.

Die Diagnose dürfte, wenn sie im typischen Falle und im Anfangsstadium zu stellen ist, bekannt sein und wohl kaum mit einem anderen Krankheitsbilde verwechselt werden. Schwierigkeiten bereitet sie erst, wenn keine genaue Anamnese über das ursächliche Moment vorliegt und besonders wenn geraume Zeit nach der Perforation verstrichen ist und sich das Krankeitsbild mehr und mehr einer diffusen Peritonitis zuwendet. Es tritt hier vor allem die Frage auf, ob ein perforiertes Ulcus oder eine Appendicitis perforata oder allgemein eine Peritonitis vorliegt. Diese verantwortungsvolle Entscheidung über Leben und Tod des Patienten trifft in diesen unklaren Fällen, bei denen schon zu viel Zeit vergangen ist, den praktischen Arzt, der als erster zu dem Kranken gerufen wird, vorausgesetzt, dass auch er rechtzeitig dazukommt und nicht in der Hast seines Berufslebens und im Entscheidungsdrange sich mit der Allgemeindiagnose Peritonitis zufrieden gibt und ihm diese Erhebung zur Einweisung in das Krankenhaus genügt. Voraussetzung ist auch, dass der Patient die Zuziehung eines Arztes nicht für überflüssig hält, was wohl bei den bedrohlichen Erscheinungen selten vorkommen wird. Dem Praktiker ist es in erster Linie zu verdanken, wenn die Sterblichkeitsziffer durch sofortige Erkennung der Katastrophe und rascheste Einweisung in die chirurgische Abteilung nicht zu hoch wird.

Um in zweifelhaften Spättällen — denn es ist zum Beispiel nicht gleichgültig, ob bei einem Patienten mit beginnender Unterlappen-

pneumonie und Basalpleuritis, der epigastrische peritoneale Erscheinungen aufweist, eine Laparotomie oder zuerst ein Appendectomieschnitt gemacht wird — ein differential-diagnostisches Kriterium zu haben, empfiehlt Stocker die Röntgendurchleuchtung. Stocker berichtet über 51 Perforationen, bei denen trotz eingehender Untersuchung, die exacte Diagnose nicht immer gestellt werden konnte und unter der Fehldiagnose: Ileus, Pancreasnekrose, perforierte Appendicitis oder einfach als Peritonitis behandelt wurden. »Und doch ist es dem Kliniker möglich, durch eine ganz einfache Methode diese Verdachts- oder Fehldiagnose wenigstens zum Teil richtig zu stellen: man stellt den Kranken einfach hinter den Röntgenschirm, um eine freie Luftansammlung in der Bauchhöhle unterhalb des Zwerchfells nachzuweisen, ein altes, aber im allgemeinen viel zu wenig beachtetes röntgenologisches Symptom bei Perforation. Dabei ist die Durchleuchtung in aufrechter Stellung nötig, um eine Gasansammlung an höchster Stelle, also unterhalb des Zwerchfells zu ermöglichen.«

»Ich habe,« sagt Stocker, »22 Perforationen durchleuchtet und konnte 11 mal ein Pneumoperitoneum feststellen. Bei 8 Fällen von diesen 22, die die Annahme einer Perforationsperitonitis nicht oder nicht mit Sicherheit zuliessen, konnte 4 mal auf Grund einer subphrenischen Luftansammlung ein Geschwürsdurchbruch angenommen werden. Kleinere Luftansammlungen bieten einen schmalen, sichelförmigen Saum unterhalb des Zwerchfells, einseitig wie beiderseits, und sie sind nach längstens 3 Tagen röntgenologisch nicht mehr nachzuweisen, ausgedehntere Gasansammlungen waren in 6 Tagen verschwunden. Dieses Aufsaugen bzw. Verschwinden der freien Luft in der Bauchhöhle konnte ich an sogenannten gedeckten Perforationen, die erst nach dem Abklingen der acuten Erscheinungen operiert wurden, studieren.

Die Verlässlichkeit dieses röntgenologischen Luftnachweises erleidet dadurch eine starke Einbusse, als insbesondere nach kurzer Perforationszeit das Pneumoperitoneum keine regelmässige Beobachtung darstellt; dem gegenüber sah man oftmals bei länger bestehender Perforation ganz enorme Gasansammlungen. Selbstredend

erleidet unser chirurgisches Vorgehen bei fehlendem Pneumoperitoneum keine Beeinflussung, dafür sind ausschliesslich die klinischen Erhebungen massgebend.

Es gibt kein Wort darüber zu verlieren, dass nach Fesstellung einer acuten Peritonitis, bei Verdacht einer Geschwürsperforation die sofortige Encheirese angeschlossen werden muss.«

Auch mehrere andere Autoren treten für die eben erwähnte Methode ein, so empfiehlt Pfeiffer ebenfalls zur Unterscheidung der perforierten Appendicitis und des in die freie Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi den Patienten vor den Röntgenschirm zu stellen.

Ebenso äussert sich Fontana. Nur weist er darauf hin, dass der einzige Nachteil dieser Methode in der vertikalen Körperhaltung liegt, die für die Röntgendurchleuchtung oder Aufnahme erforderlich ist. Auch andere Autoren wie Cabiglio, Stipa, Schena, Promptowa betonen diesen Nachweis. Johnson konnte von 42 Fällen von durchgebrochenen Magen- und Zwölffingerdarm-Geschwürden 35 mal (83%) röntgenologisch Luftansammlung unter dem Zwerchfell feststellen. Nur musste die Untersuchung bald gemacht werden, weil die geringe Menge Luft schnell resorbiert wird.

Eine Röntgenuntersuchung wurde bei den im Städt. Krankenhaus Augsburg in den Jahren 1922 bis 1937 behandelten Fällen nicht angewandt. Die Diagnose war in 94,4% der Fälle klar. Es bleibt abzuwarten, wie sich diese Methode in der Praxis weiter bewährt. Erwähnt mag noch werden, dass in keinem zur Untersuchung kommenden Fall eine rectale Untersuchung versäumt wurde und dass sich fast immer eine Vorwölbung und eine Schmerzhaftigkeit des Douglasraumes feststellen liess oder doch wenigstens eine Druckschmerzhaftigkeit allein bestand. Dieses zuerst von Kuhlenkampf angegebene Symptom ist nun keineswegs beweisend für eine Magen-Duodenalperforation an sich, es zeigt lediglich das Vorhandensein eines entzündlichen Ergusses im Bauchraum an und kann im Zweifelsfalle und differentialdiagnostisch von grösster Bedeutung sein, ob eine ernsthafte Affektion des Peritoneums vorliegt oder nicht.

Guaraldi weist auf ein anderes für Magenperforation charakteristisches Symptom hin, nämlich die schmerzhafte Zwerchfellkontraktion im Moment des Durchbruchs, welche mit schweren Atembeklemmungen einhergehen kann. Bei weiterem Austreten von Mageninhalt und Ausbreitung der Peritonitis ist dieser Schmerzzustand nicht mehr gesondert wahrnehmbar. Es ist wichtig, bei Aufnahme von Patienten mit weiter fortgeschrittenen Peritonealerscheinungen nach diesem chronischen Symptom zu fragen, um die Differentialdiagnose gegenüber anderen Affektionen leichter stellen zu können.

Differentialdiagnostisch wären vor allen Dingen die perforierte Appendicitis, Cholelithiasis bzw. Cholecystitis und die centrale oder Unterlappen-Pneumonie zu erwähnen.

Selten differentialdiagnostisch in Betracht kommende Möglichkeiten wären: Pancreatitis oder Pancreasnekrose, Thrombosen und Embolien der Mesenterialgefässe und der Vena portae, Ileus, incarcerierte Hernia epigastrica, Bleikolik, Wurzelschmerzen bei Spondylitis, Intercostalneuralgie, tabische Krisen, nervöse Kardialgie, Hysterie.

Bekannt ist, dass das weibliche Geschlecht von Geschwürsperforationen nur sehr wenig befallen ist. Bei 109 im Augsburger Krankenhaus vorgekommenen Kranken waren es nur 5 = 4,6%, die daran litten, Ein Fall von Duodenalulcus war nicht festzustellen. In der Literatur wird wohl gesagt, es kämen beim weiblichen Geschlecht mehr Perforationen von Duodenalulcera vor.

Als Ursache, dass fast nur Männer betroffen werden, will man Alkohol- und Nicotinabusus und vielleicht auch schwere körperliche Arbeit geltend machen, Gründe, die wohl einleuchtend, aber keineswegs absolut stichhaltig sind. Bemerkenswert ist das Ansteigen der Zahl der Ulcusperforationen im Weltkriege und das besonders gegen Ende des Krieges, was wohl auf alimentäre Schädigung zurückzuführen ist, die wohl neben dem konstitutionellem Faktor auch jetzt noch als die Hauptursache der Geschwürskrankheit anzusehen ist.

Von den im Augsburger städt. Krankenhaus von 1922 bis 1937 behandelten 109 Erkrankungen gehören, was schliesslich nicht unwichtig ist zu erwähnen, mindestens 70 Personen = 64,2% Berufsständen an, die schwere körperliche Arbeiten zu verrichten hatten und weniger bemittelt waren.

Von Interesse ist es auch, die Altersstufung der Patienten des Augsburger Krankenhauses von 1922 bis 1937 einer näheren Würdigung zu unterziehen.

Von 109 Patienten waren erkrankt:

	An Magengeschwüren:	An Zwölffingerdarm-Geschwüren:
zwischen 17—20 Jahren	8 = 7%	—
„ 21—30 „	24 = 22%	—
„ 31—40 „	32 = 29%	2 = 2%
„ 41—50 „	23 = 21%	3 = 3%
„ 51—60 „	10 = 9%	—
„ 61—70 „	6 = 6%	1 = 1%

Hieraus wäre zu folgern, dass die Menschen zwischen 20 und 50 Jahren mehr zu diesen Krankheiten geneigt sind.

Bei 58 operierten Kranken konnte festgestellt werden, dass in
20 Fällen = 34% ein Ulcus callosum und in
38 „ = 66% ein Ulcus pepticum vorlag.

Die zur freien Perforation führenden Geschwüre haben meist ihren Sitz an der Vorderwand des Magens oder Duodenums. Die an der Hinterwand dieser Organe gelegenen Geschwüre neigen weniger zur Perforation, sie sind durch die Nachbarorgane besser geschützt und geben entweder penetrierende, durch entzündliche Begrenzung abgekapselte Tumoren oder grösstenteils sich schnell begrenzende »gedeckte Perforationen.« Wenn der Durchbruch in die Bursa omentalis erfolgt, so ergiesst sich der Mageninhalt zuerst in diese und von dort aus kann es dann später zur allgemeinen Peritonitis kommen.

Der Lieblingssitz der Perforationsstelle ist die kleine Curvatur des Magens und da besonders in Nähe des Pylorus. Auch die Duodenalgeschwüre, bei denen man als Begrenzung die Pylorusvene gewöhnlich annimmt, sitzen fast alle in nächster Nähe des Pförtners. Das Ulcus sass bei 80 Kranken, die vom Augsburger Krankenhaus erfasst werden konnten:

in 45 Fällen = 56,3% in Pylorus-Nähe, vorwiegend an der kleinen Curvatur,

in 6 Fällen = 7,5% an der Pylorus-Rückwand,

in 26 Fällen = 32,5% an der Vorderwand des Corpus, auch hier war die Praedilections-Stelle die kleine Curvatur,

in 3 Fällen = 3,7% an der Hinterwand des Corpus.

Dass zwei Geschwürsdurchbrüche zugleich stattfinden, gehört zu den grössten Seltenheiten, obgleich bei der Laparotomie nach Angaben in der Literatur oft mehrere Geschwüre, besonders am Duodenum beachtet wurden. In unsern Augsburger Krankenblättern 1922 bis 1937 war nie von multiplen Geschwüren etwas berichtet. Brunner fand z. B. bei 466 Geschwürsperforationen auch nur 4 mal 2 Geschwüre durchgebrochen.

Analog der Prognose der Peritonitis gestaltet sich auch die Prognose des Geschwürsdurchbruchs, und sie ist, wenn es sich nicht um eine gedeckte Perforation handelt, absolut infaust, wenn auch in der Literatur, z. B. Judena von Spontanheilungen berichtet, die er 4—5 mal im Jahre beobachten konnte.

Die Prognose bei Behandlung ist im allgemeinen indirekt proportional günstig zur Länge der Zeit nach dem Durchbruch des Geschwürs. Die Statistik der Literatur spricht in dieser Beziehung eine eindeutige Sprache, es ergibt sich die Abhängigkeit der Prognose vom Zeitfaktor:

so Brütt: Operationen innerhalb der ersten 12 h 12,8% Todesfälle bei 78 Fällen,

nach 12 h 59,7% Todesfälle bei 77 Fällen,

Wagner: Operationen bis 4 h 0%
bis 10 h 9,7%
bis 12 h 16,7%
bis 20 h 61%
nach 20 h 100%

Eine statistische Auswertung des Krankenmaterials am Städt. Krankenhaus Augsburg konnte leider in dieser Beziehung nicht erfolgen, da die Krankenblätter nicht genügend verwertbare Angaben enthalten.

Zwar darf man den Zeitfaktor, so bedeutend er auch ist, nicht allein als massgebend für die Prognose betrachten, denn es wird von Heilungen berichtet, die nach 36 h nach dem Durchbruch eintraten und von Todesfällen, bei denen die Perforation erst 6 Stunden zurücklag. Wesentlich sind ganz besonders Allgemeinbefinden, Kreislaufverhältnisse und Alter der Kranken. Es ist klar, dass der unter Umständen seit mehreren Jahren Magenkranke, der sich den Umständen nach in einem reduzierten Ernährungs- und Körperzustand befindet, anders reagiert als der Kranke, den die Katastrophe plötzlich überfiel. Von Bedeutung ist ausserdem der Grad der Magenfüllung und die Menge, der in die Bauchhöhle ergossenen Speisen, sowie die Virulenz der Bakterien. »Ist das Exsudat steril, so ist die Prognose gut, bei Streptokokken ist sie schlecht, bei Vorhandensein der grün wachsenden Streptokokken ist sie dagegen leidlich günstig.« (Brütt.)

Nach dem Gesagten, ist das perforierte Geschwür eine ausgesprochene chirurgische Krankheit und macht schnellstes operatives Vorgehen bei feststehender Diagnose notwendig, wobei jede Minute kostbar ist. Darüber sind sich alle Autoren einig, grösste Uneinigkeit besteht aber in der Art des chirurgischen Verfahrens. Es werden, auch in den letzten Jahren, sich widersprechende Operationserfolge und Resultate nach dieser oder jener Methode vorgebracht und irgend ein Verfahren als das einzig Richtige hingestellt. Hier gilt als Leitsatz der Ausspruch von H. v. Haberer: »Nicht in der Wahl des Eingriffs soll das Grundsätzliche liegen, Grundsatz soll bleiben, die gefährlichen Folgen des Ereignisses für

den Kranken in einer den jeweiligen besonderen Verhältnissen Rechnung tragenden Form zu meistern. Oberster Leitgedanke muss sein, das gefährdete Leben zu erhalten!«

Die gleiche Ansicht vertritt Stocker: »Wenn man das Schrifttum der letzten Jahre durchblättert, so wird meines Erachtens viel zu viel über die Art des chirurgischen Vorgehens, also über Uebernähung, Gastro-Enterostomie oder Resektion polemisiert und auf Grund entsprechender Erfolge bezw. Misserfolge diese oder jene Operationsart als Methode der Wahl herausgestellt und angepriesen. Es darf doch nicht übersehen werden, dass man in bedrohlichen Zuständen des Durchbruches nicht ein Geschwürsleiden chirurgisch zu heilen hat, sondern die Rettung des Ulcuskranken aus der Gefahr der Peritonitis im Vordergrund stehen muss. Das ist die erste und wichtigste Aufgabe, die man bei der Geschwürsperforation bestrebt sein muss zu erfüllen; alle anderen Fragen ob Uebernähung, Gastro-Enterostomie oder radikales Vorgehen sind sekundärer Natur! Solange nicht von diesem Gesichtspunkte aus die Katastrophe eines Geschwürsdurchbruches von der Gesamtheit betrachtet wird, leidet die gemeinsame Zielstrebung zum Nutzen des Kranken und die Erfahrungen des Einzelnen über den unmittelbaren Erfolg und über die Dauerheilungen bleiben mit denen der anderen äusserst unterschiedlich. Es ist falsch, forcierte Resektionen durchzuführen ohne besondere Rücksichtsnahme auf die fortgeschrittene Peritonitis und den Allgemeinzustand des Patienten. Das einfachste Handeln zur Bekämpfung der Perforationsperitonitis besteht seit jeher in der Verstopfung des Ausgangspunktes derselben, in der Uebernähung oder Plombierung der Durchbruchstelle. Der unmittelbare Effekt dieser Behandlungsweise, die lediglich auf die Rettung des Peritonitiskranken bedacht ist, kann als recht vorteilhaft angesehen und der Hundertsatz von 13,2 Gesamtsterblichkeit muss nach einer neueren Zusammenfassung von Schilling als äusserst günstig gewertet werden.«

Wenn man die Augsburger Krankenhausblätter von 1922 bis 1937 nach diesen Gesichtspunkten übersieht, stellt man mit Zufriedenheit fest, dass die »sofortige Operation« vorgenommen wurde und

auch der schonendste Eingriff jeweils dem Kranken zugemutet wurde, nämlich die Uebernähung und zugleich, wenn es der Zustand des Patienten und die Zirkulationsverhältnisse es zuliessen, eine Gastro-Enterostomie hinzugefügt wurde.

Bei 94 Kranken erfolgte die Operation in 26 Fällen = 27,7 % durch Uebernähung,

in 66 Fällen = 70,2 % durch Uebernähung und Gastro-Enterostomie.

Eine Resektion wurde nur 2 mal = 2,1 % gemacht. Ein so schwerer Eingriff wurde den Peritonitiskranken, die dazu an Schock leiden, tunlichst nicht zugemutet.

Warum besteht Streit in der Wahl des Operationsverfahrens? Man darf wohl annehmen, dass die doch verhältnismässig ziemlich ungünstigen bezw. die günstigen Dauerresultate das Verfahren der Wahl bestimmen.

Um einen Einblick in die Verschiedenheit der Meinungen darüber zu geben, möchte ich zuerst einige Arbeiten der letzten Jahre anführen:

H. v. Haberer glaubt, dass man in vielen Fällen es bei der einfachen Uebernähung bewenden lassen müsse und jede Ueberlegung, ob dieser Eingriff auf die Dauer genügen wird, zu unterbleiben hat. Es gibt aber daneben eine nicht geringe Anzahl von Kranken, denen man in Anbetracht noch guter Kreislaufverhältnisse, guten Blutdrucks usw. die Resektion trotz Geschwürsperforation in die freie Bauchhöhle und trotz allgemeiner Peritonitis zumuten kann. Dann ist die Resektion vorzuziehen, weil sie nicht nur die Quelle der Peritonitis verstopft, sondern auch den Herd als solchen entfernt, und überdies als grosse Resektion ausgeführt, Verhältnisse schafft, durch die wir nach dem heutigen Stand unseres Wissens an sichersten einen Rückfall der Geschwürskrankheit, wenigstens ihrem wichtigsten Symptom der Geschwürsbildung, steuern können. Bei sorgfältiger Anzeigestellung gibt die Resektion sehr günstige momentane und Fernresultate.

G. Selvaggi (Rom) schreibt: »Wenn der Patient in den ersten 10 Stunden nach der Perforation zur Operation kommt und der Allgemeinzustand befriedigend ist, stellt die Resektion das beste Verfahren dar, da nur hierdurch das Leiden radikal beseitigt wird. Die Resektion ist kontraindiziert bei Sitz des Geschwürs nahe der Cardia, bei circulärem kallösen Geschwür am Duodenum, sowie bei solchen mit Penetration in das Pancreas, auch dann, wenn bei ausgedehnten Adhäsionen und Verwachsungen die Operation sich zu lange Zeit hinziehen würde.«

Judena bevorzugt die Resektion bei einer Sterblichkeit von 6%.

Greves sagt: »Es ist unleugbar, dass die Resektion beim perforierten Ulcus pepticum eine bemerkenswerte niedrige Mortalitätsrate aufweist: bei 775 gesammelten Fällen nur 18,2%. Das hängt einmal von der Auswahl der Fälle zusammen; aber bei 156 Fällen, bei denen diese Auswahl zugegeben wird, betrug die Mortalität nur 5%. Gerechtfertigt ist Resektion beim perforierten Ulcus (mit gutem Risiko) aus verschiedenen Gründen: Einmal sind multiple peptische Geschwüre bei etwa 30% aller Kranken mit Ulcusperforation vorhanden. Dann besteht gewöhnlich eine Gastritis im geschwürstragenden Teil des Magens. Ferner können die Verhältnisse besonders im Duodenum nicht durch Inspektion und Palpation allein geklärt werden. Weiter heilen die einfacheren Massnahmen nicht immer das Ulcus oder die Gastritis und es folgt ihnen oft das Ulcus pepticum jejuni.«

Fermaud meint: »Die besten Dauerresultate hat die Resektion, allerdings bei einer primären Sterblichkeit von 4%, gegenüber 2% bei der Gastroenterostomie. Die Resektion beim perforierten Ulcus kommt nur in Betracht bei gutem, widerstandsfähigen Allgemeinzustand und bei Operationen in den ersten Stunden nach der Perforation. Der zweite Platz gebührt der Uebernähung mit Gastroenterostomie; unter 21 Fällen 19 Heilungen = 90%. Die einfache Uebernähung hat in 6 Fällen nur 3 Dauererfolge gezeitigt = 50%.«

R. Alessandri, Turin: Die Erfahrungen, die der Verfasser mit der Resektion bei perforiertem Ulcus gemacht hat, sind sehr günstig.

Von 50 Ulcusperforierten wurden 3 mit Gastrojejunostomie behandelt. (2 Todesfälle = 66%). Die übrigen 12 Fälle wurden reseciert. Bei letzterer Gruppe war der Verlauf 3 mal letal. (= 25%). Unter diesen war ein Diabetiker und eine Bronchopneumonie. Die Resektion ist beim perforiertem Ulcus der Gastro-Enterostomie überlegen.

Donati, Mailand, beschreibt mehrere Fälle von Ulcusperforationen, die mit einfacher Uebernähung behandelt waren und später wegen ihres Ulcus oder wegen Stenosenerscheinungen abermals operiert werden mussten. Man sollte daher, falls nicht dringliche Kontraindikationen bestehen, bei perforiertem Ulcus tunlichst resecieren.

R. Finaly, Roermond: Bei der Ulcusperforation ist die Resektion besonders auch hinsichtlich der Spätergebnisse jeder anderen Behandlung überlegen. Bei gehöriger Abwägung aller Umstände kann sie in frischen Fällen empfohlen werden. Gelegentlich mag die Resektion auch nach Ablauf von 12 Stunden anwendbar sein, doch zieht Verfasser dann die Excision des Ulcus mit Resektion der vorderen Hälfte des Pylorusringes vor. Diese mittlere Linie des Vorgehens ist der einfachen Uebernähung mit Gastro-Enterostomie überlegen.

Die Uebernähung kommt nur für die Kranken in Frage, die voraussichtlich eine grössere Operation nicht mehr vertragen. Die Leucocytose gibt einen guten Anhaltspunkt für die Beurteilung des Zustandes des Kranken, doch ist die Erkennung der »Gefahren des Augenblickes« die wichtigste Forderung.

Stippa meint: Therapeutisch ist die Resektion der Uebernähung mit Gastro-Enterostomie vorzuziehen. Beide Verfahren haben etwa die gleiche Mortalität, so dass man die Resektion anderen palliativen Massnahmen vorziehen sollte, weil sie ein Ulcus pepticum sicher vermeidet. Verfasser bevorzugt im allgemeinen die Operation in Lokalanästhesie.

Wenn man dagegen Anhänger der Uebernähung mit nachfolgender Gastro-Enterostomie oder der blossen Uebernähung anführen will, so teilt

Simon mit, dass an seiner Abtlg. im Städt. Allerheiligen-Hospital Breslau als Methode der Wahl bei perforiertem Magen-Duodenalulcus die Uebernähung der Perforation mit folgender hinterer Gastro-Enterostomie gelte. Er glaubt, dass die an sich berechtigte Sorge vor einem postoperativen Ulcus pepticum durch die geringe Gefahr der Gastro-Enterostomie reichlich aufgehoben werde. In der Praxis habe diese Erwägung zum mindestens dann eine ausschlaggebende Rolle zu spielen, wenn — wie heute doch noch häufig — die in jedem Falle unaufschiebbare Operation unter äusseren Bedingungen vollzogen werden müsse, die nicht alle Aussicht für das Gelingen auch grösster chirurgischer Massnahmen böte. Der naheliegende Vorschlag, sich dann mit der Uebernähung zu begnügen, dürfte häufig daran scheitern, dass diese in dem entzündeten und infilterierten Gewebe nicht mit der genügenden Sicherheit und nur unter Bildung einer Verengerung auszuführen sei, so dass die Entlastung durch die Gastro-Enterostomie nach beiden Richtungen wünschenswert erscheine. Aus dem ziemlich umfangreichem eigenen Krankengut sind Simon übrigens bis jetzt einwandfreie Fälle, die nach der Operation eines perforierten Ulcus ein Ulcus pepticum jejuni bekommen hätten, nicht bekannt geworden.

M. D. Semb-Carl: Das Material des Verfassers besteht aus 166 Fällen von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren, die in der Zeit von 1912—1929 an den beiden Chirurg. Abteilungen in Ulleval operiert wurden. Die Behandlung bestand bei der überwiegenden Zahl der Fälle in Naht- und Gastroenterostomie, Spülung der Peritonealhöhle durch einen Kreuzschnitt und Querschnitt in der rechten Fossa iliaca. Die Behandlung ergab besonders bei den nahen Geschwüren ausgezeichnete Resultate im Vergleich zu anderen Statistiken. Die primäre Gastro-Enterostomie wird, als Eingriff an sich, von den Patienten gut vertragen, sie scheint keine nennenswerte Gefahr einer Verbreiterung der Infektion zu bedeuten und gibt eine ausgezeichnete Drainage des Magens. Nachuntersuchungen zeigen, dass die Gastro-Enterostomie bei Ulcus perforans eine grössere Heilungszahl hat als das Ulcus chronicum.

A. T. Schena, Buenos Aires: Als Therapie der Wahl ist augen-

blicklich die Uebernähung des Ulcus mit ergänzender Gastro-Enterostomie. 38 Fälle.

Um nun die Anhänger der blossen Uebernähung zum Wort kommen zu lassen, so berichtet:

G. Häussler über 151 Fälle, die von 1920 bis Sommer 1935 im Städt. Krankenhaus Essen operiert wurden. Aus den Ausführungen geht hervor, dass die Uebernähung der Geschwüre mit gleichzeitiger Gastro-Enterostomie wegen der schlechten Dauerresultate verlassen wurde und dass jetzt das bevorzugte Verfahren die einfache Uebernähung ist. Die Resektion kommt nur für ganz günstig gelagerte Fälle in Frage. Häussler hat das ganze Material sehr genau durchgearbeitet und bringt eine grosse Reihe einzelner Beobachtungen. Der grösste Teil der Operierten konnte nachuntersucht werden, entweder auf Grund eines ausführlichen Fragebogens oder persönlich untersucht. Auch bei der Nachuntersuchung ergab die einfache Uebernähung die günstigsten Ergebnisse. Die Nachresektion soll nicht prinzipiell, sondern nur bei den Fällen mit stärkeren Beschwerden vorgenommen werden.

Es wird in der Literatur öfters berichtet, dass die Geschwüre bei Relaparotomie völlig verschwunden sind. So musste Sputham bei 37 übernähten Geschwüren nur 4 mal, Stewart und Barber bei 24 Fällen nur 2 mal nachträglich eine Gastro-Enterostomie anlegen und Pétren, Nretzel, Moynihan, Steinthal waren mit den Ergebnissen dieses Verfahrens durchaus zufrieden. (»Die Chirurgie« Bd. V Kirschner, Nordmann 1927).

V. P. Fontana, Montevideo: »Die Uebernähung eines perforierten Ulcus duodeni kann wegen Oedem und entzündlicher Wandinfiltration bisweilen sehr schwierig sein. In solchen Fällen lässt sich oft sehr gut das in der Längsrichtung gespaltene und mobilisierte Lig. suspensorium hepatis zur Deckung der Perforation verwenden.«

Die Uebernähung kann manchmal, besonders wenn es sich um ein kallöses Ulcus handelt, schwer sein, da das umgebene Gewebe brüchig ist und die Ueberdeckungsnähte oftmals ausreissen.

Braun empfahl die Naht durch Netz zu sichern, was auch in den angeführten Fällen mehrmals und mit Erfolg angewandt wurde.

R. Bernard glaubt, dass in vielen Fällen von Geschwürsperforationen die Drainage allein bei gleichzeitiger Anastomose ausreicht, um das Geschwür ohne Naht zur Heilung zu bringen. Weiter wird darauf hingewiesen, dass die meisten Todesfälle nach der Naht von Geschwürsperforationen auf die ungenügende Naht und auf die fehlende Drainage zurückzuführen sind, da die Naht in dem entzündlichen Gewebe oft nicht hält, so dass sich eine Duodenalfistel entwickeln kann, die zur Peritonitis und zum Tode führt. Die Dochtdrainage erscheint auch nach Beobachtungen des Verfassers sehr wertvoll zur Vermeidung der postoperativen Lungenkomplikationen. Eine fortlaufende Serie von Geschwürsperforationen, von denen einige am 2. und 3. Tage nach der Perforation zur Behandlung kamen, konnte ohne Todesfall geheilt werden.

Bei Eingriffen, wo es sich um die Indikatio vitalis, besonders bei Jugendlichen handelt, empfiehlt Erkes neuerdings die Netzmanschette nach Neumann. Ein Gummirohr wird in die Perforationsöffnung eingeführt, fest von Magenwand umnäht und der Gang vom Magen bis zur Bauchwand mit einer Netzmanschette umkleidet; so entsteht beim späteren Herausziehen des Drains eine Magenfistel, die meist spontan heilt.

Von einem seltenen Ereignis berichtet Canavero. Ein Kranker mit perforiertem Ulcus duodeni wurde 100 Stunden nach der Perforation eingeliefert. Zur Entlastung des hochgradig geblähten Darmes wurde vorübergehend der Dünn- und Dickdarm eröffnet und nach der Entlastung wieder geschlossen. Dann wurde das Ulcus übernäht und durch eine Gastro-Enterostomie entlastet. Glatte Heilung nach sorgfältiger Toilette der Bauchhöhle.

Die Mortalitätsziffer ist beim perforierten Magen- und Duodenal-Geschwür trotz Operation noch ziemlich hoch, schwanken doch die unmittelbaren Heilungsziffern nach der Literatur (Kirschner) zwischen 30 und 70 %, nur Deaver und Pfeiffer hatten unter 67 Fällen 92,5 %, Smith bei 41 Fällen 87,5 % Heilungen. Die übrigen

Ergebnisse zeigen, dass in den letzten 2 Jahrzehnten nur sehr wenig Fortschritte gemacht werden konnten.

Von den im städt. Krankenhaus Augsburg von 1922 bis 1937 operierten 107 Kranken sind unmittelbar nach oder an den Folgen der Operation gestorben:

a) an Kreislaufschwäche	2 =	1,9 %	Patienten im Alter von 42 und 51 Jahren
b) an Peritonitis	9 =	8,4 %	Patienten im Alter von 29 bis 66 Jahren
c) an Pneumonie	7 =	6,5 %	Patienten im Alter von 40 bis 66 Jahren
d) an anderen Krankheiten	2 =	1,9 %	Patienten im Alter von 43 und 48 Jahren
	20 =	18,7 %	Patienten im Durchschnittsalter von 46 Jahren

Hiernach könnte die Mortalitätsziffer von den im städt. Krankenhaus Augsburg Operierten, gemessen an der Literatur für relativ günstig angesehen werden, wenn man dazu berücksichtigt, dass nur 9 Patienten = 8,4% an Peritonitis gestorben sind und viele Kranke, besonders von der ländlichen Bevölkerung, viel zu spät — oft erst nach 12 bis 24 Stunden und noch später — zur Operation eingeliefert wurden.

Die Operationen wurden gewöhnlich so ausgeführt, dass nach der Laparotomie mittels medianem Oberbauchschnitt die Perforations-Oeffnung aufgesucht und sofort durch Naht verschlossen wurde. Hierauf wurde eine grosse Bauchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen. Bei jenen Fällen, wo das Geschwür pylorusnahe sass und Stenose-Erscheinungen zu erwarten gewesen wären, wurde gewöhnlich eine Gastro-Enterostomia retrocolica posterior angelegt. Hernach erfolgte der primäre schichtweise Verschluss der Bauchdecken.

Bei 4 = 3,7% von 107 Patienten traten postoperative Bauchdecken-Abcesse an der Operationswunde auf, die aber alle oberflächlich lagen und prompt abheilten und zu keinen weiteren Komplikationen führten.

Bei 7 = 6,5% Operierten entstanden nachträglich Bauchwandbrüche, die auch keinerlei ernstere Folgen hatten. Ein Teil unterzog sich deshalb einer weiteren Operation.

Ueber die Dauer-Heilungen sind in der Literatur wenig zahlenmässige Angaben zu finden. Nach Brütt waren nach 1—6 Jahren von 62 Patienten mit Uebernähung und Gastro-Enterostomie nur 20 = 46% völlig beschwerdefrei, bei 8 waren nachträglich neue Geschwürserscheinungen, wie Ulcus jejuni pepticum und Blutungen aufgetreten, 11 Patienten, die vor 1 bis 2 Jahren reseciert wurden, waren dagegen völlig beschwerdefrei,

Von den im Augsburger Krankenhaus in 1922 bis einschl. 1937 operierten Kranken konnte ich noch 60 Personen erfassen. Bei diesen war die Operation

in 10 Fällen = 16,7% durch Uebernähung
in 50 Fällen = 83,3% durch Uebernähung und Gastro-Enterostomie vorgenommen worden.

Das Ergebnis, das ich meist durch Fragebogen, aber auch durch persönliche Einvernahme und Untersuchung festgestellt habe, ist folgendes:

	Dauerheilung:	Heilung mit leichten Beschwerden:	Heilung mit stärkeren Beschwerden:
Nach Uebernähung:	5 = 50%	3 = 30%	2 = 20%
Nach Uebernähung u. Gastro-Enterostomie	27 = 54%	14 = 28%	9 = 18%

Einer Nachoperation mussten sich unterziehen: nach Uebernähung:
1 Patient, bei dem Stenose-Erscheinungen auftraten und der sich nachträglich einer Gastro-Enterostomie unterziehen musste, und

nach Uebernähung und Gastro-Enterostomie:
2 Patienten, bei welchen nachträglich ein Ulcus jejuni pepticum auftrat, das in einem Falle neuerdings zur freien Perforation führte.

Durch Resektion sind nur 2 Patienten operiert worden. Hievon ist einer nach der Operation an Bauchfellentzündung gestorben, der andere konnte nicht erfasst werden.

Bei kritischer Betrachtung dieser Zahlen ergibt sich für die in 1922 bis 1937 im Augsburger Krankenhaus sowohl durch Uebernähung wie auch durch Uebernähung und Gastro-Enterostomie Operierten ein recht günstiges Ergebnis, wenn man den recidivierenden Charakter dieser Erkrankung und ihre Neigung zur chronischen Verlaufsform bedenkt und erwägt, dass eine Geschwürsperforation keineswegs eine Krankheit sui generis darstellt — was neuerdings von mehreren Autoren betont worden ist —, dass also die Manifestation eines Geschwürs bzw. Geschwürsdurchbruchs nur die lokale Auswirkung einer allgemeinen Erkrankung ist, die sich nicht durch blosse Entfernung ihrer Erscheinung beseitigen und heilen lässt.

Zum Schlusse kommend, möchte gesagt werden, dass die Endergebnisse nicht eindeutig die Ueberlegenheit eines der geübten Operationsverfahren beweisen. Von Fall zu Fall muss erwogen werden, welcher Eingriff für den Kranken der beste ist.

»Grundsatz soll bleiben«, um nochmals die Worte H. von Haberer zu gebrauchen, »die gefährlichen Folgen des Ereignisses für den Kranken in einer den jeweiligen besonderen Verhältnissen Rechnung tragenden Form zu meistern. Oberster Leitgedanke muss sein, das gefährdete Leben zu erhalten!«

Literatur.

1. Allessandri R., Turin: Zentralblatt für Chirurgie 1935 Nr. 20
2. Bernard R., „ „ „ 1932 Nr. 47
3. Brütt, „Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie“ 1923, XVI, S. 516
4. Brunner: Zentralblatt für Chirurgie 1903 Nr. 69
5. Cabiglio: „ „ „ 1938 Nr. 9
6. Canavero, Turin: Zentralblatt für Chirurgie 1933 Nr. 37
7. Donati, Mailand: „ „ „ 1935 Nr. 20
8. Erkes, Trautenau: „ „ „ 1934 Nr. 42
9. Fermaud: „ „ „ 1929 Nr. 41
10. Finaly, Roermond: „ „ „ 1938 Nr. 9
11. Fontana, Montevideo: „ „ „ 1932 Nr. 47
12. Greves A. M., New Orleans: „ „ „ 1934 Nr. 1
13. Guaraldi B.: „ „ „ 1931 Nr. 25
14. Haberer H. von, Köln: Münch. med. Wschr. 1935 Nr. 37
15. Häussler, Essen: Zentralblatt für Chirurgie 1937 Nr. 32
16. Hotz: „ „ „ 1924 S. 72
17. Johnson: „ „ „ 1931 Nr. 25
18. Judena: „ „ „ 1934 Nr. 1
19. Kirschner-Nordmann: „Die Chirurgie“ Band V 1927
20. Pfeiffer, Göppingen: Zentralblatt für Chirurgie 1932 Nr. 47
21. Promptowa, Leningrad: „ „ „ 1931 Nr. 25
22. Reischauer: „ „ „ 1934 Nr. 42
23. Schena, Buenos Aires: „ „ „ 1935 Nr. 21
24. Selvaggi, Rom: „ „ „ 1934 Nr. 1
25. Semb Karl, Stockholm: „ „ „ 1931 Nr. 25
26. Simon, Breslau: „ „ „ 1937 Nr. 2
27. Stipa, Rom: „ „ „ 1938 Nr. 9
28. Stocker: „ „ „ 1937 Nr. 11
29. Wagner: Deutsche Med. Wochenschrift 1922 S. 937.

Lebenslauf.

Ich, Karl Dinkel, bin am 24. März 1911 zu Augsburg als Sohn des Fabrikanten Balthasar Dinkel und seiner Ehefrau Maria, geb. Hattler, in arischer Abstammung geboren. Nach Besuch von fünf Klassen der Volksschule und neun Klassen des Realgymnasiums in Augsburg erhielt ich am 26. März 1931 das Absolutorialzeugnis, befähigt zum Uebertritt an die Hochschule.

Ich widmete mich hierauf dem Studium der Medizin an der Universität München für 5 Semester, übersiedelte für je 1 Semester an die Universitäten Würzburg und Tübingen und alsdann wieder für 2 Semester an die Universität München. Das 10. und 11. Semester verbrachte ich an der Universität Würzburg.

Die ärztliche Vorprüfung habe ich am 1. März 1934 und das medizinische Staatsexamen am 29. Januar 1937 bestanden.

Nach Ableistung des Praktischen Jahres an der chirurgischen, inneren, dermatologischen und Prosektur-Abteilung des Städtischen Krankenhauses Augsburg erhielt ich mit der Geltung vom 22. Februar 1938 die Bestallung als Arzt.

All seinen verehrten Lehrern spricht der Verfasser an dieser Stelle ehrerbietigen Dank aus.